Atualizar Health Checker docs

Upgrade Health Checker

NetApp
October 15, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/pt-br/upgrade-health-checker/index.html on October 15, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Índice

Atualizar Health Checker docs . . . 1
Notas de lançamento . . . 2
  Novidades no Upgrade Health Checker . . . 2
Comece agora . . . 5
  Saiba mais sobre o Upgrade Health Checker . . . 5
  Baixe e configure o Upgrade Health Checker . . . 5
  Parâmetros de entrada para Upgrade Health Checker . . . 8
    Prioridade dos métodos de entrada . . . 8
    Parâmetros de entrada . . . 9
    Exemplos usando cada método de entrada . . . 13
    Comandos adicionais . . . 14
Usar o Upgrade Health Checker . . . 16
  Gere um plano de atualização com o Upgrade Health Checker . . . 16
  Painel de controle do verificador de integridade de upgrade . . . 18
  Automatize a geração de planos de atualização com o Upgrade Health Checker . . . 20
  Receba relatórios do Verificador de Saúde da Atualização por e-mail . . . 22
    Configurar usando o arquivo config.yaml . . . 22
    Configurar usando argumentos de linha de comando . . . 23
Manutenção, solução de problemas, perguntas frequentes . . . 25
  Manter o verificador de integridade da atualização . . . 25
    gerenciamento de espaço /tmp . . . 25
    Executar limpeza de diretório . . . 25
    Atualizações automáticas . . . 25
  Solução de problemas do verificador de integridade da atualização . . . 26
    Solucionar problemas . . . 26
  Perguntas frequentes sobre o verificador de integridade da atualização . . . 31
    Como o Verificador de Saúde da Atualização difere do Consultor de Atualização? . . . 31
    Quais informações um relatório do Upgrade Health Checker inclui? . . . 31
    É possível usar o Upgrade Health Checker sem conexão com a internet? . . . 31
    Quais versões do ONTAP o Upgrade Health Checker suporta? . . . 31
Avisos legais para o Verificador de Saúde de Atualização . . . 32
  Direitos autorais . . . 32
  Marcas registradas . . . 32
  Patentes . . . 32
  Política de privacidade . . . 32
  Código aberto . . . 32

Atualizar Health Checker docs

Notas de lançamento

Novidades no Upgrade Health Checker

Saiba mais sobre as novidades do Upgrade Health Checker (UHC). Você pode encontrar informações adicionais sobre melhorias acessando o bloco do Upgrade Health Checker no "Hub de Automação do NetApp Console" e visualizando os arquivos de download mais recentes do Upgrade Health Checker.

[[15-october-2026]]
== 15 de outubro de 2026

Esta atualização adiciona diversas melhorias à avaliação de risco da versão de destino, aos detalhes do relatório, à seleção da versão recomendada do ONTAP e às recomendações de firmware.

- A avaliação do UHC agora avalia os riscos do ONTAP em relação à versão de destino.
- Os relatórios agora incluem IDs de CVE, pontuações CVSS e versões de correção recomendadas.
- O UHC agora suporta a seleção automática da versão do ONTAP usando o `--target-ontap-version=recommended` parâmetro ou no `config.yaml` arquivo.
- Os relatórios agora incluem versões de firmware recomendadas.

[[13-august-2026]]
== 13 de agosto de 2026

Esta atualização aprimora as verificações de interoperabilidade para clusters ONTAP SAN e NAS e corrige alguns problemas existentes.

[[17-july-2026]]
== 17 de julho de 2026

Esta atualização adiciona diversas melhorias, incluindo um painel de visualização de risco da frota, suporte para autenticação e criptografia de e-mail, relatórios de contagem de unidades, suporte para versão recomendada do ONTAP e verificações de IMT para NAS e SAN.

- Oferece suporte para um servidor de e-mail com autenticação e criptografia.

  "Receba relatórios do Verificador de Saúde da Atualização por e-mail".

- Inclui um painel de controle de risco da frota que classifica o risco de todo o seu ambiente. Agora você pode ver quais clusters bloqueados apresentam o maior risco. Isso permite que você priorize a correção.
- O relatório do cluster agora inclui a contagem de unidades, juntamente com a versão do ONTAP, a contagem de nós e a capacidade. Isso completa o panorama do hardware para planejamento de atualização e capacidade.
- A avaliação do UHC agora inclui a versão do ONTAP de destino recomendada para atualização.
- Adiciona suporte para verificações IMT em NAS e SAN.

[[11-june-2026]]
== 11 de junho de 2026

Esta atualização adiciona a entrega de relatórios por e-mail, um parâmetro no painel para obter visões gerais rápidas do estado de saúde e novas seções de documentação para ajudar você a manter e solucionar problemas do Upgrade Health Checker.

- A UHC oferece suporte ao envio direto de relatórios para sua caixa de entrada.

  "Receba relatórios do Verificador de Saúde da Atualização por e-mail".

- Introduz o `--dashboard`parâmetro que regenera o painel de controle a partir de execuções existentes em `<runs>/dashboard/index.html`sem contatar um cluster. Fornece uma visão geral de alto nível do estado de integridade de todos os clusters que foram acessados recentemente.

  "Painel de controle do verificador de integridade de upgrade", "Parâmetro do dashboard".

- Apresenta uma nova seção de Manutenção, Solução de Problemas e Perguntas Frequentes.
  - Mantenha o Upgrade Health Checker em funcionamento verificando se há atualizações, monitorando os registros em busca de problemas recorrentes e certificando-se de que você configura a ferramenta corretamente.

    "Manter o verificador de integridade da atualização".

  - Solucione problemas comuns do Verificador de Integridade da Atualização e resolva erros que podem bloquear o planejamento da atualização do ONTAP.

    "Solução de problemas do verificador de integridade da atualização".

  - Perguntas frequentes (FAQ) sobre o Upgrade Health Checker.

    "Perguntas frequentes sobre o verificador de integridade da atualização".

[[15-april-2026]]
== 15 de abril de 2026

Esta atualização adiciona um novo formato de relatório XLSX e requer acesso a um novo endpoint para que as atualizações automáticas funcionem.

- Você deve conceder acesso UHC a um novo endpoint (https://api.activeiq.netapp.com) para que os recursos de atualização automática funcionem.

  "Baixe e configure o Upgrade Health Checker".

- A UHC agora oferece um novo formato de relatório (.XLSX - editável por humanos) que complementa os formatos HTML (legível por humanos) e JSON (legível por máquina).

  "Gerar um relatório de atualização do ONTAP".

  "Automatize a geração de planos de atualização com o Upgrade Health Checker".

[[13-february-2026]]
== 13 de fevereiro de 2026

O Upgrade Health Checker já está disponível. Esta ferramenta gera relatórios detalhados no local para ajudar você a concluir uma atualização do ONTAP com sucesso. Você pode usar o Upgrade Health Checker com estruturas de automação e orquestração existentes para economizar tempo ao atualizar clusters individuais ou múltiplos. O Upgrade Health Checker é compatível com atualizações para ONTAP 9.11.1 e versões

posteriores.

"Saiba mais sobre o Upgrade Health Checker".

Comece agora

Saiba mais sobre o Upgrade Health Checker

O Upgrade Health Checker é uma ferramenta de consultoria de atualização que fornece informações detalhadas e recomendações para ajudá-lo a concluir uma atualização do ONTAP com sucesso. Ele realiza verificações de integridade abrangentes no local, identificando bloqueios e avisos que você deve resolver antes de executar uma atualização.

O Upgrade Health Checker pode ser integrado aos seus frameworks de automação e orquestração existentes para auxiliar na atualização de um ou vários clusters. Ele utiliza seus dados mais recentes do AutoSupport para gerar um relatório detalhado e preciso sobre os riscos associados aos seus clusters, informações sobre novos recursos e melhorias na versão do ONTAP para a qual você está atualizando e quaisquer ações a serem tomadas antes de tentar uma atualização do ONTAP.

Para saber mais sobre o Upgrade Health Checker, você pode consultar o "Perguntas frequentes sobre o verificador de integridade da atualização" ou assistir ao vídeo introdutório a seguir.

[] | *https://img.youtube.com/vi/5mwmigXAB9c/maxresdefault.jpg*

Baixe e configure o Upgrade Health Checker

Você pode baixar o Upgrade Health Checker para gerar relatórios abrangentes no local antes de atualizar para uma versão mais recente do ONTAP.

Sobre esta tarefa

O Upgrade Health Checker oferece suporte a atualizações para versões do ONTAP local 9.11.1 e posteriores. Se você estiver usando Cloud Volumes ONTAP, consulte "Atualizar Cloud Volumes ONTAP" para obter informações sobre como atualizar seu sistema.

Antes de começar

Configure uma máquina virtual para o Upgrade Health Checker com as seguintes especificações:

Componente	Especificação
VM	Máquina virtual m5.large ou equivalente com 2 vCPUs e 8 GiB de RAM
Sistema operacional	Qualquer sistema operacional Linux com biblioteca glibc versão 2.28 ou superior (Ubuntu 22.04, RHEL8 ou RHEL9)
Espaço de disco	Pelo menos 4 GB de espaço livre (8 GB recomendados) em `/tmp` com permissão de execução
Rede	Conectividade HTTPS com a LIF de gerenciamento do cluster ONTAP
versão do ONTAP	Cluster executando ONTAP 9.11.1 ou posterior

Componente	Especificação
Requisitos de hospedagem	Coloque a VM em um local com conectividade de cluster e acesso à internet para permitir atualizações automáticas das ferramentas. A máquina deve ter acesso aos seguintes endpoints via HTTPS (443) para realizar atualizações automáticas e permitir que a NetApp receba informações de AutoSupport sobre seus planos de atualização: https://support.netapp.com/ https://api.uhc.netapp.com https://gql.aiq.netapp.com https://api.activeiq.netapp.com
Pacotes recomendados	Instale um servidor web para facilitar o acesso

Certifique-se de que a máquina virtual possa se conectar aos endpoints de atualização automática e telemetria (https://support.netapp.com/ e https://api.activeiq.netapp.com) por meio de HTTPS (443) para permitir que a NetApp receba informações do AutoSupport sobre seus planos de atualização. Se o acesso à internet não estiver disponível, você deve baixar manualmente a versão mais recente do Upgrade Health Checker.

Passos

1. Faça o download do arquivo binário do Upgrade Health Checker navegando até o "Hub de Automação do NetApp Console" e encontrando o bloco do Upgrade Health Checker.
2. Configure a máquina virtual Upgrade Health Checker e use SSH para colocar o arquivo binário no local de sua escolha.
3. Verifique a assinatura digital do Upgrade Health Checker.

   Upgrade Health Checker possui um certificado de assinatura de código público (`UHC-Linux-codesigning-certificate-public.pem` e cadeias de certificados intermediários e raiz (`UHC-Linux-chain-certificates-public.pem`.

   a. (Opcional) Verifique o certificado de assinatura de código em relação à cadeia:

   ```
   openssl verify -CAfile UHC-Linux-chain-certificates-public.pem UHC-Linux-codesigning-certificate-public.pem
   ```

   Um resultado de `OK` confirma uma cadeia de confiança válida.

   b. Extraia a chave pública do certificado de assinatura de código:

   ```
   openssl x509 -in UHC-Linux-codesigning-certificate-public.pem -pubkey -noout -out UHC-Linux-public.pub
   ```

   c. Verifique o arquivo de assinatura (`uhc.sig`) em relação ao binário do Upgrade Health Checker usando a chave pública:

   ```
   openssl dgst -sha256 -verify UHC-Linux-public.pub -signature uhc.sig
   ```

```
uhc
```

Uma saída `Verified OK` confirma que a assinatura é válida.

4. Configure uma conta de serviço e uma função para acesso ao cluster ONTAP. Para acesso ao cluster por meio do Upgrade Health Checker, crie a função de serviço como uma função REST.

   Você pode criar um playbook Ansible para automatizar a implantação da função e do usuário em todos os clusters ONTAP.

   Você precisa criar a conta de serviço para o aplicativo HTTP. Use os seguintes comandos da CLI para configurar as permissões necessárias:

```
security login rest-role create -role uhctool -api /api -access readonly
-vserver

security login rest-role create -role uhctool -api
/api/support/autosupport -access read_create_modify -vserver

security login rest-role create -role uhctool -api
/api/support/autosupport/messages -access read_create_modify -vserver

vserver services web access create -name spi -role uhctool -vserver

security login create -user-or-group-name uhctool -role uhctool
-application http -authentication-method password

security login create -user-or-group-name uhctool -role uhctool
-application ssh -authentication-method password
```

5. (Opcional) Configure o gerenciamento de credenciais para proteger o acesso ao aplicativo.

   Por exemplo, se você tiver CyberArk e Conjur, poderá configurar seu ambiente para evitar o envio de credenciais por meio de um arquivo yaml ou linha de comando.

   a. Crie os cofres necessários do CyberArk:
      i. Crie um cofre (Main-Conjur-Safe) que armazene as credenciais e segredos do aplicativo
      ii. Crie um Safe (API-Credentials-Safe) que armazene o Conjur Host ID e a API Key
      iii. Crie um Safe (Conjur-SSL-Certificate) que contenha o certificado necessário
   b. Crie os arquivos de configuração (Conjur.conf) e de identidade (Conjur.identity) para este aplicativo:
      i. Conjur.conf

```
account:
plugins:[]
appliance_url: https://FQDN
```

```
cert_file: /etc/conjur.pem
```

ii. Conjur.identity

```
machine https://FQDN/authn
login host /prodvault/devops/<Main-Conjur-Safe>/host1
password XXXXXX
```

Aqui está um exemplo de como usar CyberArk e Conjur em um playbook do Ansible:

c. Instale o Conjur Ansible Collection, que inclui o Conjur Ansible Lookup Plugin, no Ansible Host:

```
ansible-galaxy collection install cyberark.conjur
```

d. Crie uma tarefa em um arquivo yaml para obter o nome de usuário e a senha de CyberArk:

```
conjur_username: "{{ lookup('cyberark.conjur.conjur_variable',
'prodvault/devops/<Main-Conjur-Safe>/<Account name>/username',
validate_certs=false) }}"
conjur_password: "{{ lookup('cyberark.conjur.conjur_variable',
'prodvault/devops/<Main-Conjur-Safe>/<Account name>/password',
validate_certs=false) }}"
```

Informações relacionadas

- "Saiba mais sobre os parâmetros de entrada para o Upgrade Health Checker"

Qual é o próximo passo?

Você pode usar o Upgrade Health Checker para ajudar você a planejar uma atualização do ONTAP "gerando um relatório de atualização".

Parâmetros de entrada para Upgrade Health Checker

Você pode aprender mais sobre os parâmetros de entrada do Upgrade Health Checker e como fornecê-los por meio de argumentos da CLI, arquivos de configuração ou prompts interativos para ajudá-lo a gerar um relatório de atualização para seu cluster ONTAP.

Prioridade dos métodos de entrada

Upgrade Health Checker oferece diversas opções de entrada para todos os parâmetros. A ordem de prioridade para aceitar entradas é:

1. Argumentos da CLI (prioridade mais alta)
2. Arquivo de configuração (`config.yaml`)
3. Prompts interativos (prioridade mais baixa)

Quando um parâmetro é fornecido por meio de vários métodos, a ferramenta usará o valor da fonte de maior prioridade.

Parâmetros de entrada

Endereço IP do cluster

O `--cluster-ip`parâmetro especifica o endereço IP ou o nome do host do cluster ONTAP ao qual se conectar.

A ordem de prioridade para fornecer este parâmetro é:

1. Argumento da CLI: `--cluster-ip`
2. Arquivo de configuração: `CLUSTER.IP`
3. Prompt interativo

▼ Exemplos

- Argumento da CLI:

  ```
  ./uhc --cluster-ip 192.168.1.100
  ```

- Config.yaml:

  ```
  CLUSTER:
    IP: "192.168.1.100"
  ```

- Modo interativo (se não fornecido acima):

  A ferramenta solicitará: `Enter cluster IP address:`

Nome de usuário do cluster

O `--cluster-username`parâmetro especifica o nome de usuário para autenticação no cluster ONTAP.

A ordem de prioridade para fornecer este parâmetro é:

1. Argumento da CLI: `--cluster-username`
2. Arquivo de configuração: `CLUSTER.USERNAME`
3. Prompt interativo

▼ Exemplos

- Argumento da CLI:

  ```
  ./uhc --cluster-username admin
  ```

- Config.yaml:

  ```
  CLUSTER:
  ```

```
  USERNAME: "admin"
```

- Modo interativo (se não fornecido acima):

  A ferramenta solicitará: `Enter cluster username:`

Senha do cluster

O `--cluster-password`parâmetro especifica a senha para autenticação com o cluster ONTAP.

A ordem de prioridade para fornecer este parâmetro é:

1. Argumento da CLI: `--cluster-password`
2. Arquivo de configuração: `CLUSTER.PASSWORD`
3. Prompt interativo (entrada segura)

▼ Exemplos

- Argumento de linha de comando (não recomendado por motivos de segurança):

  ```
  ./uhc --cluster-password mypassword
  ```

- Config.yaml (certifique-se de que as permissões de arquivo estejam restritas):

  ```
  CLUSTER:
    PASSWORD: "mypassword"
  ```

- Modo interativo (recomendado - senha oculta):

  A ferramenta solicitará: `Enter cluster password:`

Versão do ONTAP de destino

O `--target-ontap-version`parâmetro especifica a versão do ONTAP para a qual você deseja atualizar para análise. Use "current" para manter a versão do ONTAP do cluster existente.

A ordem de prioridade para fornecer este parâmetro é:

1. Argumento da CLI: `--target-ontap-version`
2. Arquivo de configuração: `CLUSTER.TARGET_ONTAP_VERSION`
3. Menu de seleção interativo

▼ Exemplos

- Argumento da CLI:

  Versão atualizada do ONTAP: `./uhc --target-ontap-version 9.15.1`

  Manter a versão atual do ONTAP: `./uhc --target-ontap-version current`

- Config.yaml:

```
CLUSTER:
  TARGET_ONTAP_VERSION: "9.15.1"
```

- Modo interativo (se não fornecido acima):

  A ferramenta exibirá as versões disponíveis e solicitará a seleção

Aceitar contrato de licença do usuário final

O `--accept-eula` parâmetro especifica se deve aceitar o contrato de licença do usuário final. Deve ser definido como `true` para prosseguir.

A ordem de prioridade para fornecer este parâmetro é:

1. Argumento da CLI: `--accept-eula`
2. Arquivo de configuração: `CLUSTER.ACCEPT_EULA`
3. Prompt interativo

▼ Exemplos

- Argumento da CLI:

  ```
  ./uhc --accept-eula true
  ```

- Config.yaml:

```
CLUSTER:
  ACCEPT_EULA: true
```

- Modo interativo (se não fornecido acima):

  A ferramenta exibirá o contrato de licença do usuário final e solicitará a aceitação

Caminho do arquivo de configuração

O `--config-path` parâmetro especifica o caminho para um arquivo YAML de configuração personalizado.

A ordem de prioridade para fornecer este parâmetro é:

1. Argumento da CLI: `--config-path`
2. Padrão: `config.yaml`

▼ Exemplos

- Argumento da CLI:

  ```
  ./uhc --config-path /path/to/custom_config.yaml
  ```

- Padrão (se não fornecido):

  A ferramenta procurará config.yaml no diretório atual

Executar caminho de saída

O `--runs-path`parâmetro especifica um diretório personalizado para armazenar os resultados das execuções e relatórios.

A ordem de prioridade para fornecer este parâmetro é:

1. Argumento da CLI: `--runs-path`
2. Arquivo de configuração: `APP.RUNS_PATH`
3. Padrão: `./runs`

▼ **Exemplos**

- Argumento da CLI:

  ```
  ./uhc --runs-path /custom/output/path
  ```

- Config.yaml:

  ```
  APP:
    RUNS_PATH: "/custom/output/path"
  ```

- Padrão (se não fornecido):

  A ferramenta usará `./runs` diretório

Ignorar verificação de compatibilidade

O `--skip-compatibility-check`parâmetro ignora as verificações de compatibilidade de hardware e usa a versão especificada do ONTAP que você deseja atualizar.

> Utilize esta opção somente se tiver certeza de que a versão do ONTAP de destino é compatível com o seu hardware.

A ordem de prioridade para fornecer este parâmetro é:

1. Argumento da CLI: `--skip-compatibility-check`
2. Arquivo de configuração: `CLUSTER.SKIP_COMPATIBILITY_CHECK`
3. Padrão: `false`

▼ **Exemplos**

- Argumento da CLI:

  ```
  ./uhc --skip-compatibility-check true
  ```

- Config.yaml:

```
CLUSTER:
  SKIP_COMPATIBILITY_CHECK: true
```

Painel

O `--dashboard`parâmetro regenera o painel a partir de execuções existentes em `<runs>/dashboard/index.html`sem contatar um cluster. Você o utiliza para atualizar a visualização da frota fora de uma execução normal. O painel fornece uma visão geral de alto nível do status de integridade de todos os clusters avaliados recentemente, permitindo que você monitore e compare facilmente a prontidão para atualização de vários clusters em um só lugar. Você pode abrir o painel em um navegador da web para visualizar o status de integridade, possíveis bloqueios e riscos para cada cluster rapidamente.

- Argumento da CLI: `--dashboard`

▼ **Exemplos**

- Argumento da CLI:

```
./uhc --dashboard
./uhc --dashboard --runs-path /custom/output
./uhc --dashboard --config-path /path/to/custom_config.yaml
```

Desativar telemetria

Para desativar a telemetria, adicione o seguinte ao seu `config.yaml` file:

```
TELEMETRY:
  ENABLED: false
```

Desativar atualizações automáticas

Para desativar as atualizações automáticas do Upgrade Health Checker, adicione o seguinte ao seu `config.yaml` arquivo:

```
AUTO_UPDATE:
  ENABLED: false
```

Exemplos usando cada método de entrada

Argumentos combinados da CLI

```
./uhc \
  --cluster-ip 192.168.1.100 \
  --cluster-username admin \
  --cluster-password mypassword \
```

```
  --target-ontap-version 9.15.1 \
  --accept-eula true \
  --config-path /path/to/custom_config.yaml \
  --runs-path /custom/output \
  --skip-compatibility-check false
```

Arquivo config.yaml

```
CLUSTER:
  IP: "192.168.1.100"
  USERNAME: "admin"
  PASSWORD: "mypassword"
  TARGET_ONTAP_VERSION: "9.15.1"
  ACCEPT_EULA: true
  SKIP_COMPATIBILITY_CHECK: false

APP:
  RUNS_PATH: "/custom/output"
```

Modo interativo

Para solicitar interativamente todos os parâmetros de entrada necessários, execute Upgrade Health Checker sem argumentos:

```
./uhc
```

Comandos adicionais

Esses comandos fornecem algumas funcionalidades adicionais além da execução completa da ferramenta:

- Exibir ajuda

  ```
  ./uhc --help
  ```

- Exibir versão

  ```
  ./uhc --version
  ```

- Testar a conectividade do cluster

  ```
  ./uhc --test-connectivity cluster
  ```

- Testar conectividade de telemetria

  ```
  ./uhc --test-connectivity telemetry
  ```

- Testar a conectividade de atualização automática

```
./uhc --test-connectivity autoupdate
```

- Executar todos os testes

```
./uhc --test all
```

Usar o Upgrade Health Checker

Gere um plano de atualização com o Upgrade Health Checker

Você pode usar o Upgrade Health Checker para gerar um plano de atualização para um ou vários clusters ONTAP.

Você também pode "automatizar a geração de relatórios de atualização" para ajudar a manter planos de atualização atualizados, caso possua um ambiente grande e complexo com múltiplos clusters.

Sobre esta tarefa

O Upgrade Health Checker oferece suporte a atualizações para versões do ONTAP local 9.11.1 e posteriores. Se você estiver usando Cloud Volumes ONTAP, consulte "Atualizar Cloud Volumes ONTAP" para obter informações sobre como atualizar seu sistema.

Antes de começar

Para saber mais sobre um parâmetro específico do Upgrade Health Checker e a ordem de prioridade de como a ferramenta aceita input, consulte "Saiba mais sobre os parâmetros de entrada para o Upgrade Health Checker".

Passos

1. Defina a permissão de execução no arquivo binário antes de executá-lo pela primeira vez:

   ```
   chmod +x uhc
   ```

   Upgrade Health Checker é um pacote independente e precisará se descompactar antes de ser executado. Isso pode levar alguns segundos.

2. Antes de concluir uma execução completa do Upgrade Health Checker, realize uma verificação abrangente para garantir que a ferramenta consiga se conectar ao cluster e aos endpoints necessários:

   ```
   --test all
   ```

   A verificação completa garante que a máquina virtual que hospeda o Upgrade Health Checker tenha:

   - Conectividade com o endereço IP do cluster ONTAP via HTTPS
   - Conectividade com o endpoint de telemetria (https://support.netapp.com/ e https://api.activeiq.netapp.com) por HTTPS
   - Conectividade com os endpoints de atualização automática (https://api.uhc.netapp.com, https://gql.aiq.netapp.com e https://api.activeiq.netapp.com) via HTTPS (443)
   - Pelo menos 4 GB de `/tmp` espaço disponível

3. (Opcional) Se você quiser usar um arquivo de configuração para armazenar parâmetros, renomeie o `config.yaml.example` arquivo localizado no mesmo local onde você baixou o binário para `config.yaml`.

Aqui está um exemplo de arquivo config.yaml:

```
# Application Configuration
APP:
  RUNS_PATH: "/opt/uhc/runs"

# Cluster Credentials
CLUSTER:
  IP: "x.x.x.x"
  USERNAME: "admin"
  PASSWORD: "xyz"
  TARGET_ONTAP_VERSION: ""  # Optional: Specify target ONTAP version
(e.g., "9.16.1" or "current" to keep existing version). Leave empty to
prompt user.
  ACCEPT_EULA: false  # Optional: Set to true to accept EULA through
config. If false/empty, user will be prompted interactively.
```

4. Execute a ferramenta de verificação de integridade da atualização inserindo a versão do ONTAP para a qual deseja atualizar e aceitando o contrato de licença do usuário final, incluindo parâmetros adicionais conforme necessário.

   O contrato de licença do usuário final é um documento de várias páginas. Digite `all` para ver o documento inteiro de uma vez e digite `y` para aceitá-lo.

   Após o log do AutoSupport ser baixado para um cluster, o processamento geralmente leva de um a dois minutos, dependendo do número de nós do cluster. Como diferentes versões do ONTAP lidam com a coleta do AutoSupport de forma diferente, cada execução do Upgrade Health Checker depende da carga atual do cluster e da versão do ONTAP.

   a. Familiarize-se com os parâmetros disponíveis do Upgrade Health Checker, a ordem de prioridade de entrada e os valores padrão para determinados parâmetros consultando "Saiba mais sobre os parâmetros de entrada para o Upgrade Health Checker".

      O Guia de Parâmetros de Entrada também fornece informações para especificar um caminho de arquivo de configuração personalizado e um caminho de execução para otimizar seu fluxo de trabalho. A melhor prática é criar um diretório de saída personalizado para cada cluster para organizar seus relatórios e logs de forma eficaz.

   b. Execute a verificação de integridade da atualização aceitando o contrato de licença do usuário final e inserindo a versão do ONTAP de destino e quaisquer parâmetros adicionais.

      ```
      ./uhc
      ```

5. Após a conclusão das verificações do Upgrade Health Checker, navegue até a `runs` pasta para visualizar o plano de atualização e o relatório do cluster.

   Cada execução do programa é uma "execução única" e terá todos os dados, registros e

resultados associados na pasta `runs` correspondente.

6. Liste os arquivos de relatório gerados:

   ```
   ls -lrt
   ```

7. Abra o arquivo de relatório (nomeado `uhc_<cluster-name>_<YYYYMMDDHHMMSS>`) em um navegador da web, no Microsoft Excel ou em um visualizador de JSON para visualizar o relatório. Se estiver executando em um host remoto, primeiro baixe o arquivo de relatório para uma máquina onde você possa visualizar o relatório em um navegador da web, no Excel ou em um visualizador de JSON.

   O caminho do log e o caminho do relatório são os seguintes:

   - Caminho do log: `<output-path>/<unique-run-dir>/<cluster-name>/logs`
   - Caminho do relatório HTML: `<output-path>/<unique-run-dir>/<cluster-name>/results/uhc_<cluster-name>_<YYYYMMDDHHMMSS>.html`
   - Caminho do relatório do Excel: `<output-path>/<unique-run-dir>/<cluster-name>/results/uhc_<cluster-name>_<YYYYMMDDHHMMSS>.xlsx`
   - Caminho do relatório JSON: `<output-path>/<unique-run-dir>/<cluster-name>/results/uhc_<cluster-name>_<YYYYMMDDHHMMSS>.json`

O que vem a seguir

Após gerar seu plano de atualização e relatório de cluster, você pode visualizar o "Painel de controle do verificador de integridade de upgrade" para obter detalhes do status de integridade dos clusters avaliados durante a execução.

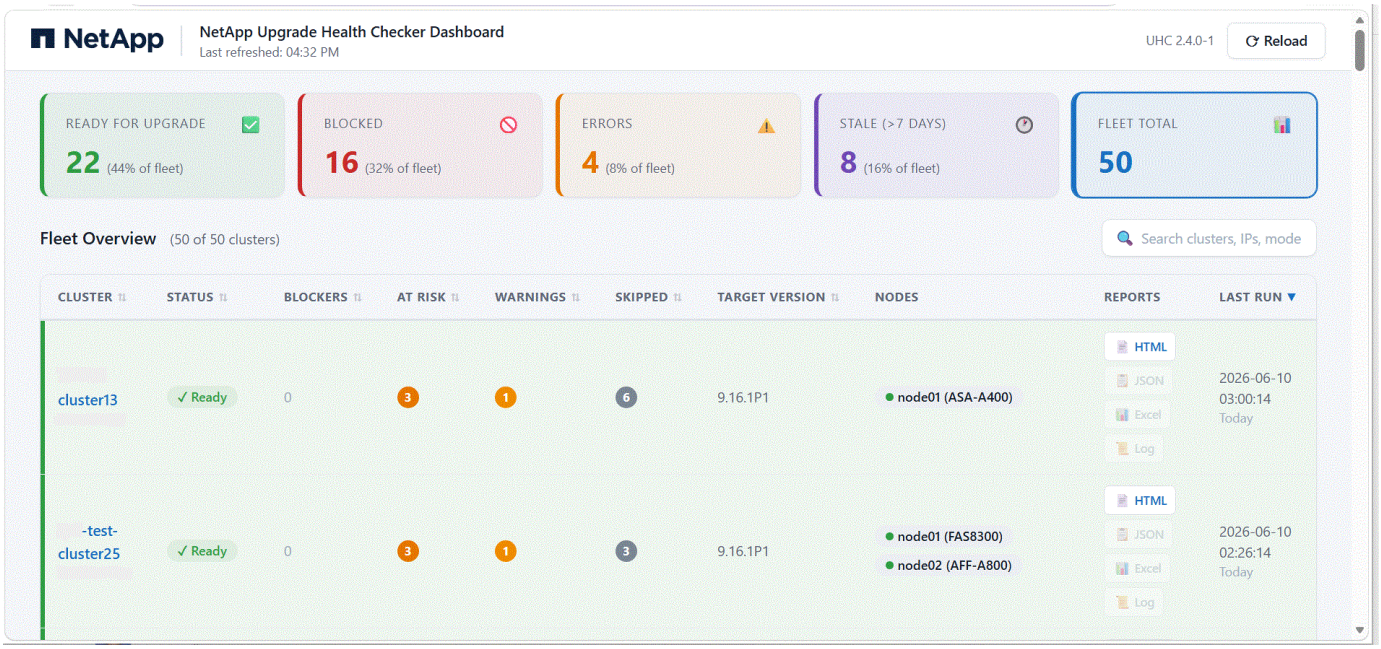
Painel de controle do verificador de integridade de upgrade

Um painel HTML estático é gerado em `runs/dashboard/index.html` ao final de cada execução do Verificador de Integridade da Atualização. O painel fornece uma visão geral de alto nível do status de integridade dos clusters avaliados recentemente, permitindo que você monitore e compare a prontidão para atualização entre os clusters.

Para regenerar o painel de controle posteriormente (sem contatar um cluster), execute:

```
./uhc --dashboard
./uhc --dashboard --runs-path /custom/output
./uhc --dashboard --config-path /path/to/custom_config.yaml
```

A seguir, apresentamos uma visualização de um painel do Upgrade Health Checker gerado recentemente.



Na parte superior da página, há cinco cartões de resumo com códigos de cores (cada um deles também é um filtro selecionável) que mostram:

- **Pronto para atualização:** Número de clusters cuja última verificação de integridade não encontrou bloqueios, ou seja, pronto para atualização.
- **Bloqueados:** Número de clusters bloqueados e que não podem ser atualizados até que os bloqueadores sejam resolvidos.
- **Erros:** Número de clusters cuja última execução do UHC não foi concluída (por exemplo, falha de conexão, autenticação ou coleta de dados).
- **Desatualizado (>7):** Número de clusters cuja última execução do UHC ocorreu há mais de 7 dias (os dados de verificação de integridade estão desatualizados).
- **Total da frota:** Número total de clusters na frota, (aqueles com uma execução no painel de controle, o padrão são os últimos 30 dias).

A seção Visão geral da frota detalha o estado atual da frota. Para cada cluster, são fornecidas as seguintes informações (a tabela mostra a última execução por cluster):

- **Nome do cluster:** Nome do cluster (com o endereço IP de gerenciamento exibido abaixo do nome).
- **Status:** Status atual do cluster: Pronto, Bloqueado, Erro ou Obsoleto.
- **Bloqueadores:** Número de bloqueadores no cluster. Esses são problemas críticos que devem ser resolvidos antes da atualização.
- **Em risco:** Número de ocorrências de risco no cluster. Esses são riscos identificados durante a verificação pré-atualização.
- **Avisos:** Número de avisos no cluster. A verificação pré-atualização foi concluída com alguns avisos; você pode optar por corrigir esses avisos ou continuar com a atualização.
- **Ignorado:** Número de verificações que foram ignoradas no cluster.
- **Versão de destino:** A versão do ONTAP para a qual o usuário pretende atualizar. (Pode ser a mesma versão atual se você quiser executar uma verificação de integridade na versão em execução.)
- **Nós:** Os nós do cluster, cada um mostrado como nome do nó com seu modelo de hardware (por exemplo, eurbkpcla (FAS8200)).

- **Relatórios:** Formatos de relatório disponíveis para a execução: HTML, JSON, Excel, Log.
- **Última execução:** Data e hora da última execução do Verificador de Saúde da Atualização (com a indicação relativa de "X dias atrás").

Você pode selecionar **Recarregar** para atualizar a página. Use a barra de **Pesquisa** para buscar detalhes de um cluster específico.

Automatize a geração de planos de atualização com o Upgrade Health Checker

Você pode automatizar a geração de relatórios do Upgrade Health Checker para reduzir seu esforço manual ao planejar upgrades do ONTAP em ambientes grandes e complexos.

Sobre esta tarefa

O Upgrade Health Checker oferece suporte a atualizações para versões do ONTAP local 9.11.1 e posteriores. Se você estiver usando Cloud Volumes ONTAP, consulte "Atualizar Cloud Volumes ONTAP" para obter informações sobre como atualizar seu sistema.

Passos

1. Para garantir a criação bem-sucedida de seus relatórios de atualização, conclua todas as etapas de configuração necessárias e as tarefas únicas descritas em "Gerar um relatório de atualização do ONTAP".
2. Crie um script para executar o Upgrade Health Checker com os parâmetros apropriados para o seu ambiente.

```
./uhc \
  --cluster-ip=<cluster-ip> \
  --cluster-username=<cluster-username> \
  --cluster-password=<cluster-password> \
  --target-ontap-version=<target-ontap-version> \
  --accept-eula=true
```

3. Crie um script de automação para agendamentos cron para executar o Upgrade Health Checker. O script de exemplo a seguir executa o Upgrade Health Checker em vários clusters. Os arquivos binário e config.yaml foram instalados em /opt/uhc/tool/.

```
#!/bin/bash
# /opt/uhc/tool/uhccron.sh
# Automated weekly Upgrade Health Checker run for all managed clusters
# Schedule: Every Monday to Friday at 4am

cd /opt/uhc/tool/

# Cluster1 - keep current version (health check only)
/opt/uhc/tool/uhc --cluster-ip cluster1-mgmt.example.com \ --target
-ontap-version current
```

```
# Cluster2 - target upgrade to 9.16.1
/opt/uhc/tool/uhc --cluster-ip cluster2-mgmt.example.com \ --target
-ontap-version 9.16.1

# Cluster3 - target upgrade to 9.17.1
/opt/uhc/tool/uhc --cluster-ip cluster3-mgmt.example.com \ --target
-ontap-version 9.17.1

# Cluster4 - by IP address
/opt/uhc/tool/uhc --cluster-ip 10.20.30.40 --target-ontap-version 9.16.1

# Add additional clusters as needed

# Make the script executable (one-time setup step)
chmod +x /opt/uhc/tool/uhccron.sh
```

4. Configure o cron para executar o script de segunda a sexta-feira às 4h da manhã:

```
# Edit the crontab for the uhctool user
crontab -e

# Add the following line to schedule the script to run Monday through
Friday at 4:00 am
0 4 * * 1-5 /opt/uhc/tool/uhccron.sh
```

Para monitoramento contínuo da integridade, utilize `--target-ontap-version current` sem uma meta de atualização específica.

1. [[passo 5]] Depois que o Verificador de Saúde da Atualização concluir suas verificações, navegue até a `runs` pasta para visualizar o plano de atualização e o relatório do cluster.

Cada execução do programa é uma execução única e terá todos os dados, logs e resultados associados na pasta `runs` correspondente.

2. Abra o arquivo de relatório (nomeado `uhc_<cluster-name>_<YYYYMMDDHHMMSS>`) em um navegador da web, no Microsoft Excel ou em um visualizador de JSON para visualizar o relatório. Se você estiver executando o Upgrade Health Checker em um host remoto, primeiro baixe o arquivo de relatório para um computador onde você possa visualizar o relatório em um navegador da web, no Excel ou em um visualizador de JSON.

   O caminho do log e o caminho do relatório são os seguintes:

   - Caminho do log: `<output-path>/<unique-run-dir>/<cluster-name>/logs`
   - Caminho do relatório HTML: `<output-path>/<unique-run-dir>/<cluster-name>/results/uhc_<cluster-name>_<YYYYMMDDHHMMSS>.html`

- Caminho do relatório do Excel: `<output-path>/<unique-run-dir>/<cluster-name>/results/uhc_<cluster-name>_<YYYYMMDDHHMMSS>.xlsx`
- Caminho do relatório JSON: `<output-path>/<unique-run-dir>/<cluster-name>/results/uhc_<cluster-name>_<YYYYMMDDHHMMSS>.json`

Receba relatórios do Verificador de Saúde da Atualização por e-mail

O Upgrade Health Checker pode enviar relatórios diretamente para sua caixa de entrada. Habilite esse recurso por meio do arquivo config.yaml ou de um argumento de linha de comando. Quando habilitado, o Upgrade Health Checker envia os relatórios gerados (HTML, Excel ou JSON) para um ou mais destinatários por meio de um servidor SMTP. Quando desabilitado, nenhum relatório é enviado. Se a geração do relatório falhar e o envio de e-mails estiver habilitado, o Upgrade Health Checker envia os arquivos de log para os destinatários configurados.

Configurar usando o arquivo config.yaml

Você pode configurar as definições de e-mail no arquivo config.yaml, ativando os relatórios por e-mail, adicionando detalhes do servidor SMTP e especificando os endereços dos destinatários e os formatos dos relatórios.

1. Ative o envio de relatórios por e-mail no arquivo config.yaml.

```
# Email Report Configuration
EMAIL:
  ENABLED: true
```

2. Adicione as configurações SMTP, os detalhes do remetente e o assunto:

```
# SMTP Server Configuration
EMAIL:
  ENABLED: true
  FROM: "uhc-notify@example.com"
  SUBJECT: "UHC Upgrade Health Report"
  REPLY_TO: <email>
  SMTP:
    HOST: "smtp.example.com"
    PORT: [<port-number>]
```

3. Adicione os endereços de e-mail dos destinatários e defina quais formatos de relatório o sistema enviará por e-mail, por exemplo, HTML, EXCEL, JSON ou ALL. Você também pode usar autenticação e criptografia:

```
# Recipient Email Addresses, report formats
EMAIL:
  ENABLED: true
  TO: <recipient>
  FROM: "uhc-notify@example.com"
  SUBJECT: "UHC Upgrade Health Report"
  REPLY_TO: <email>
  RECIPIENTS: "user1@example.com, user2@example.com"
  REPORT_FORMATS: "HTML,EXCEL,JSON"   # valid values: HTML, EXCEL, JSON
or ALL
  SMTP:
    HOST: "smtp.example.com"
    PORT: [PORT]
    USE_SMTP_AUTH: true
    USE_TLS: true
    USE_SSL: true
    USERNAME: "user@example.com"
    PASSWORD: "********"
```

Configurar usando argumentos de linha de comando

Você pode configurar as definições básicas de email usando argumentos de linha de comando para ativar relatórios, especificar destinatários e selecionar formatos de relatório.

1. Ativar relatórios por e-mail usando argumentos de linha de comando:

```
./uhc --email-enabled=true
```

2. Forneça os endereços de e-mail dos destinatários:

```
./uhc --email-recipients="user1@example.com, user2@example.com"
```

3. Configure quais formatos de relatório são enviados por e-mail, por exemplo, HTML, EXCEL, JSON:

```
./uhc --email-report-formats=HTML,EXCEL,JSON
```

> Você pode configurar os três atributos a seguir usando argumentos de linha de comando ou o arquivo config.yaml. Você pode configurar todos os demais atributos somente no arquivo config.yaml:
>
> - E-mail ativado
> - Destinatários de e-mail
> - Formatos de relatório por e-mail

Observe que os argumentos da linha de comando substituem os valores do arquivo config.yaml.

Por exemplo:

```
./uhc \
  --email-enabled=true
  --email-recipients="user1@example.com, user2@example.com" \
  --email-report-formats=HTML,EXCEL,JSON \
```

```
EMAIL:
  FROM: "uhc-notify@example.com"
  SUBJECT: "UHC Upgrade Health Report"
  REPLY_TO: <email>
  SMTP:
    HOST: "smtp.example.com"
    PORT: [PORT]
```

Manutenção, solução de problemas, perguntas frequentes

Manter o verificador de integridade da atualização

Mantenha o Upgrade Health Checker em bom funcionamento verificando regularmente se há atualizações, monitorando os registros em busca de problemas recorrentes e garantindo que a ferramenta esteja configurada corretamente para o seu ambiente. Isso garante que a ferramenta funcione de forma confiável e eficiente. Se você encontrar novos problemas ou precisar de mais assistência, consulte os recursos de suporte da NetApp ou entre em contato com o suporte da NetApp.

gerenciamento de espaço /tmp

O Upgrade Health Checker extrai seus componentes para o `/tmp` diretório durante a execução. Se você encontrar problemas relacionados à falta de espaço em `/tmp`, considere o seguinte:

- Verifique o espaço disponível em `/tmp`, garantindo que haja no mínimo 4 GB de espaço livre para que a ferramenta funcione corretamente.
- Remova quaisquer arquivos desnecessários de `/tmp` para liberar espaço.

Executar limpeza de diretório

O Upgrade Health Checker cria um diretório de execução exclusivo para cada execução, que contém logs e resultados. Para gerenciar espaço de disco, configure um processo de limpeza automatizado para remover diretórios de execução antigos após um determinado período, por exemplo, 30 dias.

```
# Delete UHC data older than 30 days (recommended for automated workflows)
find /mnt/nfs/uhc/runs -type d -mtime +30 -exec rm -rf {} + 2>/dev/null

# Schedule as a weekly cron job
0 3 * * 0 find /mnt/nfs/uhc/runs -type d -mtime +30 -exec rm -rf {} +
2>/dev/null
```

Atualizações automáticas

O Upgrade Health Checker verifica automaticamente se há atualizações após cada execução, quando há conexão com a internet. Isso garante que você tenha os recursos, melhorias e correções de bugs mais recentes. Caso não haja acesso à internet, você pode baixar manualmente a versão mais recente do "Hub de Automação do NetApp Console".

Para desativar as atualizações automáticas, adicione o seguinte ao `config.yaml` arquivo:

```
AUTO_UPDATE:
```

```
  ENABLED: false
```

Solução de problemas do verificador de integridade da atualização

Aprenda a solucionar problemas comuns do Verificador de Integridade da Atualização e a resolver erros que podem bloquear o planejamento da atualização do ONTAP.

Solucionar problemas

+

Problema: erros de autenticação ou credenciais

Sintomas:

```
Failed to fetch cluster details for <cluster-ip>
Error connecting to ONTAP cluster: 401 Unauthorized
Missing cluster credentials
```

Esses erros indicam que o Upgrade Health Checker não consegue autenticar no cluster ONTAP usando as credenciais fornecidas. Isso pode ser causado por um nome de usuário ou senha incorretos, permissões insuficientes para a conta de usuário ou uma conta bloqueada ou desativada.

Soluções:

- Verifique se o nome de usuário e a senha estão corretos
- Certifique-se de que o usuário tenha permissões suficientes na API REST do ONTAP
- Verifique se a conta está bloqueada ou desativada

```
./uhc --test-connectivity cluster
```

+

Problema: a atualização automática falha

Sintomas:

```
Auto-update failed: ...
Failed to download update
```

Esses erros indicam que o Upgrade Health Checker não consegue se conectar à internet para verificar ou baixar atualizações. Isso pode ser causado por problemas de conectividade de rede, regras de firewall bloqueando o acesso ou configurações de proxy que não estão configuradas corretamente.

Soluções:

- Verifique a conectividade com a internet:

```
./uhc --test-connectivity autoupdate
```

- Verificar espaço de disco (requer 1 GB):

```
df -h <location of uhc>
```

Problema: o binário demora muito para iniciar

Causa: O arquivo binário é autocontido e precisa se descompactar antes de ser executado.

Comportamento esperado: A primeira execução pode levar alguns segundos para carregar. Isso é normal. + +

Problema: "Permissão negada" ou "Não é possível executar o binário" em /tmp

Sintomas:

```
[Errno 13] Permission denied
OSError: [Errno 13] Permission denied: '/tmp/_MEI...'
Cannot execute binary file
```

Esse erro pode ocorrer quando a ferramenta não consegue executar arquivos no `/tmp` diretório, que é usado para extrair e executar os componentes da ferramenta. Isso pode ser causado por permissões restritivas no `/tmp` diretório ou por políticas de segurança que impedem a execução a partir desse local.

Soluções:

1. Verifique se `/tmp`tem `noexec`ativado:

```
mount | grep /tmp
# If you see noexec in the output, this is the issue.
```

1. [[passo 2]] Remontar `/tmp` com `exec` (requer permissões de administrador de sistema root):

```
# Temporary fix
sudo mount -o remount,exec /tmp
# Permanent fix - edit /etc/fstab
# Change "noexec" to "exec" for /tmp mount point
```

1. [[passo 3]] Se o passo anterior não puder ser executado devido a restrições, você pode configurar a ferramenta para usar um diretório temporário alternativo com as permissões apropriadas:

```
mkdir -p /custom-tmp-path
# This only needs to be done one time.
TMPDIR=/custom-tmp-path ./uhc
# The TMPDIR prefix has to be added every time.
```

O caminho personalizado deve existir primeiro para que esta solução alternativa funcione. Se ele ainda não existir, não será criado e recorrerá ao uso de `/tmp`.

1. [[passo 4]] Depois de ajustar as permissões ou alterar o diretório temporário, tente executar a ferramenta novamente para verificar se o problema foi resolvido. +

Problema: tempo limite de conexão

Sintomas:

```
Connection timeout
Request timeout
```

Soluções:

- Verifique a conectividade de rede com o cluster
- Verifique se nenhum firewall está bloqueando o tráfego HTTPS (443)
- Verifique se o cluster está respondendo e não está sob carga pesada +

Problema: espaço de disco insuficiente

Sintomas:

```
Not enough disk space available
OSError: [Errno 28] No space left on device
```

Soluções:

- Verifique o espaço de disco:

```
df -h /tmp
df -h .
```

- Limpar trechos antigos:

```
# Remove old run directories
```

```
rm -rf runs/<old_run_directories>
```

- Limpar arquivos temporários:

```
# Remove temporary files
rm -rf /tmp/_MEI*
```

+

Problema: caminho de execução inválido

Sintomas:

```
Invalid basepath_runs: <error>
RUNS path is not set
Cannot create tarball: basepath_runs '<path>' does not exist
```

Soluções:

- Certifique-se de que o diretório de saída das execuções exista e seja gravável
- Especifique um caminho válido via CLI: `--runs-path /valid/path`
- Configurar no arquivo config.yaml: `APP.RUNS_PATH: "/valid/path"` +

Problema: versão do ONTAP inválida

Sintomas:

```
Invalid ONTAP version: '<version>' does not exist
Invalid ONTAP version: '<version>' is not a recognized ONTAP version
Downgrade is not supported. Target version must be greater than or equal
to the current version.
```

Soluções:

- Verifique o formato da string da versão de destino (ex.: "9.16.1")
- Certifique-se de que a versão de destino seja mais recente ou igual à versão atual do cluster
- Use "atual" para manter a versão do ONTAP: `--target-ontap-version=current` +

Problema: falha na verificação da assinatura

Sintomas:

```
Signature verification failed
```

```
Invalid code signature
```

Causa: O arquivo de atualização baixado pode estar corrompido ou ter sido adulterado.

Solução:

- Atualização manual - faça o download no site de suporte da NetApp
- Verifique a assinatura manualmente:

  ```
  openssl dgst -sha256 -verify UHC-Linux-public.pub -signature uhc.sig uhc
  ```

  +

Problema: falha no envio de telemetria

Sintomas:

```
body.7z upload failed
Telemetry endpoint is not reachable
```

Soluções:

- Verifique a conectividade com o ponto de extremidade de telemetria:

```
./uhc --test-connectivity telemetry
```

+

Problema: arquivo de bloqueio "ATUALIZAÇÃO EM ANDAMENTO"

Sintomas:

> ATUALIZAÇÃO EM ANDAMENTO
>
> Outra instância da atualização automática do UHC está em execução. Aguarde a conclusão da atualização antes de executá-la novamente.

Causa: Existe um arquivo de bloqueio de um processo de atualização anterior.

Soluções:

1. **Aguarde:** A atualização geralmente é concluída em 1-2 minutos.
2. **Verifique se está desatualizado:** (limpeza automática após 1 hora):

```
ls -la uhc_update.lock
```

```
# If older than 1 hour, it will be auto-cleaned
```

1. [[passo 3]] **Limpeza manual, se necessário:**

```
rm uhc_update.lock
```

Perguntas frequentes sobre o verificador de integridade da atualização

Perguntas frequentes (FAQ) sobre o Upgrade Health Checker.

Como o Verificador de Saúde da Atualização difere do Consultor de Atualização?

O Upgrade Health Checker é uma ferramenta local adequada para usuários com ambientes grandes ou complexos, acesso limitado à internet ou estruturas de automação e orquestração já existentes. O Upgrade Advisor é adequado para usuários com ambientes menores que preferem uma experiência baseada em nuvem e centrada na interface do usuário.

Você pode aprender mais sobre "Verificador de integridade de upgrade" e "Upgrade Advisor" para determinar qual ferramenta melhor se adapta às suas necessidades.

Quais informações um relatório do Upgrade Health Checker inclui?

Os relatórios do Upgrade Health Checker fornecem informações detalhadas sobre possíveis bloqueios e avisos que precisam ser resolvidos antes de atualizar seus clusters ONTAP, riscos associados aos seus clusters e informações sobre novos recursos e melhorias na versão do ONTAP para a qual você está atualizando.

É possível usar o Upgrade Health Checker sem conexão com a internet?

Você não precisa de conexão com a internet para executar o Upgrade Health Checker. Ele gera planos de atualização e relatórios localmente usando os dados de configuração atuais do seu cluster ONTAP.

No entanto, o acesso à internet é necessário para atualizações automáticas da ferramenta. Se o seu ambiente não tiver conectividade com a internet, você pode baixar manualmente a versão mais recente da ferramenta no bloco Upgrade Health Checker na "Hub de Automação do NetApp Console".

Quais versões do ONTAP o Upgrade Health Checker suporta?

Upgrade Health Checker oferece suporte a atualizações para ambientes on-premises ONTAP 9.11.1 e posteriores.

Avisos legais para o Verificador de Saúde de Atualização

Avisos legais fornecem acesso a declarações de direitos autorais, marcas registradas, patentes e mais.

Direitos autorais

"https://www.netapp.com/company/legal/copyright/"

Marcas registradas

NETAPP, o logotipo da NETAPP e as marcas listadas na página de Marcas Registradas da NetApp são marcas registradas da NetApp, Inc. Outros nomes de empresas e produtos podem ser marcas registradas de seus respectivos proprietários.

"https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/"

Patentes

A lista atual de patentes detidas pela NetApp pode ser encontrada em:

https://www.netapp.com/pdf.html?item=/media/11887-patentspage.pdf

Política de privacidade

"https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/"

Código aberto

Os arquivos de notificação fornecem informações sobre direitos autorais e licenças de terceiro usados no software NetApp.

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2026 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

O software derivado do material da NetApp protegido por direitos autorais está sujeito à seguinte licença e isenção de responsabilidade:

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELA NETAPP "NO PRESENTE ESTADO" E SEM QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO, CONFORME A ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DESTE DOCUMENTO. EM HIPÓTESE ALGUMA A NETAPP SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO DIRETO, INDIRETO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EXEMPLAR OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE PRODUTOS OU SERVIÇOS SOBRESSALENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTE SOFTWARE, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

A NetApp reserva-se o direito de alterar quaisquer produtos descritos neste documento, a qualquer momento e sem aviso. A NetApp não assume nenhuma responsabilidade nem obrigação decorrentes do uso dos produtos descritos neste documento, exceto conforme expressamente acordado por escrito pela NetApp. O uso ou a compra deste produto não representam uma licença sob quaisquer direitos de patente, direitos de marca comercial ou quaisquer outros direitos de propriedade intelectual da NetApp.

O produto descrito neste manual pode estar protegido por uma ou mais patentes dos EUA, patentes estrangeiras ou pedidos pendentes.

LEGENDA DE DIREITOS LIMITADOS: o uso, a duplicação ou a divulgação pelo governo estão sujeitos a restrições conforme estabelecido no subparágrafo (b)(3) dos Direitos em Dados Técnicos - Itens Não Comerciais no DFARS 252.227-7013 (fevereiro de 2014) e no FAR 52.227- 19 (dezembro de 2007).

Os dados aqui contidos pertencem a um produto comercial e/ou serviço comercial (conforme definido no FAR 2.101) e são de propriedade da NetApp, Inc. Todos os dados técnicos e software de computador da NetApp fornecidos sob este Contrato são de natureza comercial e desenvolvidos exclusivamente com despesas privadas. O Governo dos EUA tem uma licença mundial limitada, irrevogável, não exclusiva, intransferível e não sublicenciável para usar os Dados que estão relacionados apenas com o suporte e para cumprir os contratos governamentais desse país que determinam o fornecimento de tais Dados. Salvo disposição em contrário no presente documento, não é permitido usar, divulgar, reproduzir, modificar, executar ou exibir os dados sem a aprovação prévia por escrito da NetApp, Inc. Os direitos de licença pertencentes ao governo dos Estados Unidos para o Departamento de Defesa estão limitados aos direitos identificados na cláusula 252.227-7015(b) (fevereiro de 2014) do DFARS.

Informações sobre marcas comerciais

NETAPP, o logotipo NETAPP e as marcas listadas em http://www.netapp.com/TM são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.